

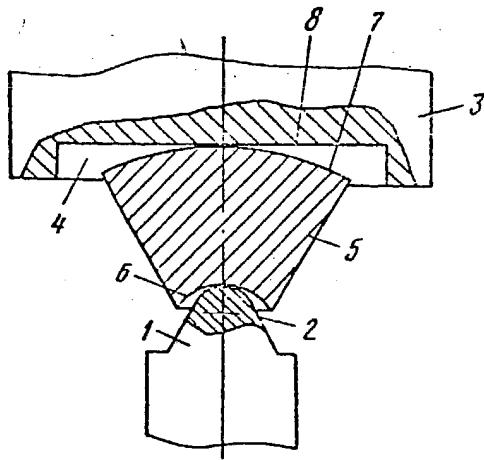
ZAPO = ★ Q46 B4500 J/51 ★ SU -903-546  
Earthquake resistant structure pile foundation - has round pile  
head located in conical spherical recess and cone round top in  
base flat cup

ZAPORO NIISK CONS 06.02.80-SU-878925  
(17.02.82) E04h-09/02

06.02.80 as 878925 (121RB)

Foundation for an seismically stable building has flat-faced supporting cup mounted on the pile by means of a cone with spherical top and bottom surfaces, to prevent the impacts and contamination. The foundation pile (1) top has a spherical head (2) which fits in the similar shape recess (6) of the cone (5). The cone top spherical surface (7) supports the structure base cup (3).

The cone recess (6) radius is greater than the pile head (2) but smaller than the radius of its top face. Under seismic reaction, the cone top rolls inside the cup and the recess (6) rolls on the pile head. The surfaces always in contact, preventing the impacts. Their round form reduces contamination with dirt. Bul. 5/7.2.82. (2pp Dwg.No.1/1)



BEST AVAILABLE COPY

This Page Blank (uspto)



# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 903546

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 06.02.80 (21) 2878925/29-33

(51) М. Кл. 3

с присоединением заявки № —

Е 04 Н 9/02

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.02.82. Бюллетень № 5

(53) УДК 624.159.  
.14(088.8)

Дата опубликования описания 17.02.82

(72) Авторы  
изобретения

Н. С. Метелюк, Ю. В. Галата и В. И. Гупаленко

(71) Заявитель

Запорожское отделение Научно-исследовательского  
института строительных конструкций (НИИСК)

(54) СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ СЕЙСМОСТОЙКОГО ЗДАНИЯ,  
СООРУЖЕНИЯ

1  
Изобретение относится к строительству, а именно к конструкциям фундаментов зданий, сооружений в сейсмических районах.

Известен фундамент сейсмостойкого здания, включающий опорные части и размещенные между ними элементы подвижной связи, установленные в образованных в опорных частях углублениях, при этом каждый элемент подвижной связи выполнен в виде цилиндра, имеющего, по крайней мере, один плоский торец [1].

Недостатком известного фундамента является возможность соударения его отдельных частей при сейсмическом воздействии.

Наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является свайный фундамент сейсмостойкого здания, включающий имеющие стаканы сваи и оголовки, между которыми установлены размещенные в стаканах промежуточные элементы со сферическими опорными поверхностями, выполненные в виде шаров или эллипсоидов вращения [2].

Недостатком этого фундамента является отсутствие надежности его работы в течение продолжительного срока службы фун-

2  
дамента в связи с возможностью засорения стаканов, выполненных в сваях.

Цель изобретения — повышение надежности работы.

Указанный цель достигается тем, что в свайном фундаменте сейсмостойкого здания, сооружения, включающем имеющие стаканы оголовки, сваи и размещенные между ними промежуточные элементы со сферическими опорными поверхностями, опорная поверхность стакана каждого оголовка выполнена плоской, верхний торец каждой сваи выполнен с выпуклой сферической поверхностью, а примыкающая к ней нижняя опорная поверхность промежуточного элемента выполнена вогнутой, причем радиус кривизны последней больше радиуса кривизны верхнего торца сваи, но меньше радиуса кривизны верхней опорной поверхности промежуточного элемента.

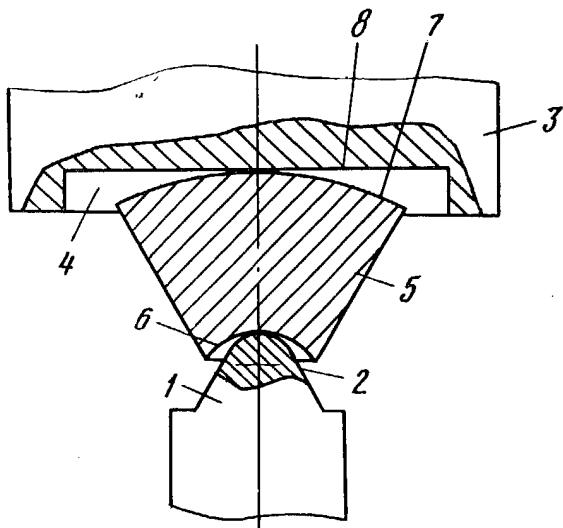
На чертеже схематично изображен фрагмент описываемого фундамента, разрез.

Свайный фундамент сейсмостойкого здания состоит из сваи 1, верхний торец которой выполнен с выпуклой сферической поверхностью 2, оголовка 3, выполненного со стаканом 4, и размещенного между ними

### Формула изобретения

Свайный фундамент сейсмостойкого здания, сооружения, включающий имеющие стаканы оголовки, сваи и размещенные между ними промежуточные элементы со сферическими опорными поверхностями, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности работы, опорная поверхность стакана каждого оголовка выполнена плоской, верхний торец каждой сваи выполнен с выпуклой сферической поверхностью, а примыкающая к ней нижняя опорная поверхность промежуточного элемента выполнена вогнутой, причем радиус кривизны верхнего торца сваи, но меньше радиуса кривизны верхней опорной поверхности промежуточного элемента.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
 1. Авторское свидетельство СССР  
 № 573535, кл. Е 02 D 27/34, 1978.  
 2. Авторское свидетельство СССР  
 № 594245, кл. Е 02 D 27/34, 1978.



BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

Редактор М. Дылын  
Заказ 58/14

Составитель Э. Зулинский  
Техред А. Бойкас  
Корректор Е. Рошко  
Тираж 720  
Подписьное  
ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4